个性化推荐算法下的“信息茧房”效应探析
——以“今日头条”为例

彭春霖
（湖北文理学院，湖北 襄阳 441000 ）

摘 要：个性化推荐算法技术在各大软件应用以来，用户在大量接收感兴趣信息的同时，也面临着信息窄化的问题，视野正逐步受制于兴趣主导的“信息茧房”之中。本文采用个案分析的方法，以“今日头条”为例，发现“信息茧房”效应在个性化推荐算法的加持下，用户深陷入个人日报、回音室效应和群体极化的困境，并对个人认知、新闻客户端发展、社会治理均带来不良影响。由此本文试图从用户、新闻客户端、政府三方面，提出削弱“信息茧房”影响的建议，促进个性化推荐算法更长远的发展。

关键词：信息茧房；今日头条；算法技术；个案分析法；个性化推荐　　**中图分类号：**G250.73　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2022）06-061-03　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2022.06.018
本文著录格式：彭春霖．个性化推荐算法下的“信息茧房”效应探析——以“今日头条”为例 [J]. 中国传媒科技，2022（06）：61-63.

据中国互联网络信息中心第 48 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2021 年 6 月，我国手机网民规模为 10.07 亿，网民中使用手机上网的比例为 99.6%。[1] 越来越多的网民改变信息获取手段和阅读方式，逐渐转移到通过新闻客户端获取信息。用户规模和信息量的快速增长，使得信息资源过载问题日益凸显。用户为降低自身认知负荷，则会依照自身认知和兴趣处理信息，长此以往，视野将限制于像“茧”一般的封闭环境，逐渐窄化。以今日头条为例，推荐算法是其主要的信息分发方式，以满足用户的兴趣需求为导向，缓解信息焦虑，但同样也加快了用户陷入“信息茧房”的速度。

1. 个性化推荐机制下“信息茧房”概述

“信息茧房”作为一种信息现象，形成了一种独特的信息环境，但它并非是互联网时代或新媒体时代的新生之物，而是在社会发展、信息运动过程中早已存在。[2] 随着信息社会的开启，信息以几何式的爆炸增长，为缓解用户信息焦虑，满足用户快速获取信息的方式，个性化推荐算法在众多信息分发方式中脱颖而出。以用户的信息需求为导向，利用内容协同过滤、用户社交关系、兴趣偏向等算法，对推送的信息进行预先选择个性化，使得用户获取外界的信息与兴趣基本一致，信息窄化的速度加快，从而陷入“信息茧房”之中。

2. 今日头条中“信息茧房”的表现

今日头条客户端是由字节跳动科技有限公司开发的一款基于大数据挖掘，深度分析用户行为，为用户个性化推荐资讯的引擎产品。[3] 个性化推荐算法作为今日头条的主要信息分发机制，“信息茧房”效应表现尤其明显。

2.1 个人日报

个性化的推荐机制通过用户的搜索记录，已有的喜欢内容，实时更新数据信息，完成个人标签化，为用户打造专属报纸，形成“个人日报”。在今日头条中，用户不仅在接收中依据兴趣得到信息，而且同样受到兴趣的驱使发布信息，个人标签的形成使得用户信息交流的效率和信息利用结果都将受到限制。虽然“个人日报”在一定程度上可帮助用户在有限的时间里获得更多有用的信息，但就整体的信息获取视野与意见发表而言，却陷入片面性和同质化。

个性化推荐机制增强偏好内容的分发方式，使得用户看待外部世界陷入由兴趣导向的自我理解之中，而且这种信息分发方式是由程序所控制，很难进行人为调整。例如今日头条会以推荐窗口、热点排行榜等方式来推送重要的事件，依照用户兴趣对重要事件进行先后排序，无形中一些信息被忽略。这种依照用户喜好对信息进行预先选择的机制，将会作为“个人日报”排版的最高标准。尽管“信息茧房”并非由技术造成，但技术的一些缺陷却是它快速形成和强化的催化剂。

2.2 “回音室”效应

在个性化推荐算法下，每个人都将被打上相应的标签，读者客户端为每个人量身定做的“个人日报”。在个人信息空间里，信息获取的稳定性和封闭性，使得用户长时间沉浸于自身关注的领域和内容，对外部不符合自身观点的信息采取回避的态度，形成个人意见的“回音室”。个人在面对群体时，用户的从众心理会使得相同兴趣和观点的人聚集在一起，形成相似意见统一的“回音室”。

在 2020 年新型冠状肺炎疫情期间，方方事件一度成为热点。在今日头条中搜索“方方”这两个关键词，会弹出“方方日记”“方方日记出海引争议”“方方日记的诡计”等词条，用户选择不同的词条则会看到不同的报道，而不想选择这些词条的用户会更多地根据用户既有偏向，推荐相关信息。不管选与不选，了解该事件用户背后的数据都在更新，不同兴趣的选择会在个性化推

荐机制的加持下，做出截然不同的选择与评价。从用户主观行为上强化用户对个性化信息的需求，将加强“回音室”中的自我回声，进一步陷入到“信息茧房”之中。

2.3 易引发网络群体极化

在社会化媒体时代，社会关系网是个体构建信息网络的基础，在微信朋友圈、微博、抖音群分享里，人们看到的信息流多来自于自己关联的他人，这意味着社会关系成为了他的信息源。[4] 在虚拟网络中，用户的社会关系网不再仅限于现实社会，相似意见的评论也会使用户的社交关系网扩大，由关系网形成的群体属性也将更快地形成用户的自我身份认同。这种关系网不仅在一定程度上对个体的信息范围和意见形成产生影响，而且也会对群体的情绪和行为产生影响。

在今日头条中，这种由现实和虚拟建构的关系网会随着个性化推荐机制中相似人群的意见推荐，在用户的意见形成过程中产生诱导效果，使得用户附和多数意见的速度加快。在一些热点事件中，拥有较多粉丝的头条营销号将成为该关系网重要的一环。在个性化推荐算法下，当这些意见领袖在内容创作中表现出偏激的情感，用户将很快找到相似群体，并受到群体感情支配和内容暗示的刺激，从而走向群体极化，甚至做出人肉搜索、恶搞视频丑化人物的出格行为。

3. 今日头条中“信息茧房”效应的影响

由于“信息茧房”效应在今日头条中的种种表现，对个人认知、新闻客户端、社会管理都带来一系列冲击和影响。文章将从个人信息层面认知、新闻客户端信息推送和社会共识凝聚功能三方面分析其影响。

3.1 个人认知：信息层面的认知失衡

大众传播过程形成的信息环境，并不是对现实世界镜子式的再现，而是传播媒介对信息的选择、加工和报道，重新加以结构化后再向人们展示，这个信息环境被称为“拟态环境”。[5] 在算法推荐技术的引导下，首先为用户构建一个以个人兴趣占主导地位的“拟态环境”。[6] 其次，基于算法推荐机制的信息，无法进行二次或者多次编辑，更难审核其内容的价值，使得推送到用户面前的信息质量良莠不齐。基于这种情况，用户接收到的信息，将进一步导致用户对信息理解的片面和偏执。

今日头条起初在报道新型冠状肺炎时，未能及时开辟专栏，铺天盖地的相关报道占满用户的手机屏幕。随着用户点开新型冠状肺炎报道次数的增加，个性化推荐机制则自动默认该类报道为用户的主要兴趣，同时也为用户建造了关于新型冠状肺炎的拟态环境。面对如此众多重复的报道，受众形成了疫情占据一切的认知，同时也逐渐失去对其他重要信息接收的机会。如南极雪地变血红色，东非和印度地区的大面积蝗灾引发饥荒，全球性的变暖加剧和饥荒夺走生命的真实场景，本该是引起人们保护环境和节约粮食理念的最好教材，却因为个性化推荐机制对“兴趣”的默认，而无法达到它应有的警醒作用。在受限于个性化推荐机制默认形成的“茧房”里，用户接触世界的视野不仅极大受限，而且对新事物信息的认知也很难进行及时的补充和理解。这种信息认知的失衡，使用户进一步陷入“信息茧房”的陷阱。

3.2 新闻客户端：信息推送固定化，用户黏性降低

目前今日头条主要运用的个性化推荐算法包括基于社交关系推荐、协同过滤推荐、内容偏好推荐等，其中内容偏好和协同过滤的推荐技术是运用最成功的算法。但是，其中存在的弊端也是降低用户体验，引起学者批判的主要原因。技术无法对本质上主观的、存在开放性理解的事物提出一套代码规则[7]，就此而言，以个性化推荐算法协助用户完全处理信息搜索的方式，机械代替人思考的手段，尚无法得到用户的完全信赖。

今日头条中，用户的阅读兴趣并非一成不变，对当前兴趣领域内容的长期推荐，也会表现出信息倦怠，但由于平台作为信息强势方，用户的个人反馈存在着不能及时改变的弱势。久而久之，该机制给用户推荐的信息内容逐渐固定，接收的内容重复率提高，由此产生的倦怠情绪将会日益膨胀。用户对已使用的、无法满足自身信息需求的媒介，会修正既有的媒介印象，在不同程度上降低对该媒介的期待。此外平台的页面设计、版面安排等模式也会影响用户的使用习惯，推荐和热榜窗口的设立为用户获得信息提供一个稳定的路径，使得用户产生依赖，但基于算法的协同过滤，信息的分发方式将逐渐固定，用户的喜好也会被圈定，这时的信息推荐将不再是用户所需要的内容，由此对平台的黏性将有所降低。

3.3 社会治理：凝聚社会共识功能减弱

在个性化推荐算法的加持下，陷入“信息茧房”的用户，个人的信息获取逐渐呈现自我满足与想象，安于现状的个人与他人之间的共识区域也将逐渐变窄，加之互联网的虚拟性，个人的特性将在互联网中被无限放大。此外，机器的把关无法替代人工揭露语言包装的准确性，尤其是对一些模棱两可的词汇和谐音模式的表达，机器无法处理便会成默认。海量的信息生成，给人工审核的力度带来巨大压力，使得一些历史虚无主义、网络民粹主义等不当内容通过审核，进入大众的视野，对社会共识的凝聚产生冲击。

在社会中，人们对明星吸毒、发表不当言论、偷税漏税等行为是零容忍，有些粉丝却固执己见，仍在网上发文，试图洗白污点。信息把关不严谨，信息质量的参差不齐都会刺激这一类用户的偏激意见，尤其在互联网的匿名性和虚拟性的遮掩下，用户对自己的意见将“深信不疑”，深陷自我编织的“茧房”之中。

4. 今日头条中规避“信息茧房”的建议

面对今日头条中“信息茧房”效应所带来的困境和影响，如何规避其冲击，迫切需要提出合理化建议，促进新闻客户端这类应用软件健康发展。本文结合今日头条中“信息茧房”效应的表现和影响，分别从用户、客户端、政府三方面提出具体建议，希望使得“信息茧房”效应在个性化推荐机制下能够有所弱化，用户能够有效走出“信息茧房”的困境。

4.1 用户：主动培养信息聚合意识，提升媒介素养

信息聚合意识是指用户在信息洪流中，主动将不同的信息聚合在一起，将其重新整合联系并加以结构化形成自我认知的意识。因为用户的自主心理形成的选择是“信息茧房”的根本成因，所以最根本还需要从主观出发，发挥用户主观能动性，警惕个性化推荐的“贴心”服务，杜绝被兴趣引导。

首先，在阅读新闻时，用户要有意识选择其他领域，并对自己所关注的信息进行定期管理。例如使用今日头条的个性化推荐时要有意识的多浏览自己不熟悉的频道，对已关注的头条和收藏的兴趣内容进行定期的管理和扩展，尽可能地接收多渠道信息来源。这样可以有效防止“个人日报”的形成，增加信息的多样性，在一定程度上减少因兴趣带来的“信息茧房”的困扰。

其次，用户在对信息进行处理前，应该注意个人信息的选择能力。人是“猎奇”动物，往往会被“哗众取宠”的内容所吸引，失去理性选择。因此需要仔细甄别信息的来源，理智对待不同的信息，不因兴趣爱好而失去对信息价值的追求。

最后，用户在面对个性化推荐机制带来的“回音室”效应时，应该理性发表言论，充分注意到不同人的意见和评论，合理对待与自己意见不符的观点，综合思考事件的发展和他人的观点，形成自己独立客观的认识。

4.2 客户端：增加反向性推荐，改善个性化推荐机制

客户端在进行个性化推荐的同时，应当增加人性化推荐即反向个性化推荐。在巨大流量利益的裹挟下，基于用户喜好的个性化推荐机制，在信息推送中会呈现大量虚假、夸张、暴力的信息，这也会使群体极化的诱因强度上升。因此对信息的过滤筛选，机制把关应与人力把关相结合，增加专业编辑对内容进行整合与编辑，提高内容的专业度，在进行推送时也应当从人这个普遍意义视角出发来探索作为人的价值的可能性，适当增加与用户兴趣和爱好相异的信息，使用户在一定程度上知道有这类信息的存在，加强不同观点的交流。虽然这一行为会降低用户对平台既有的媒介印象，但就社会管理和个人信息价值的整体而言，这些牺牲却是微不足道的。

在对用户的基本信息进行标签化时，应当在最初程序分析时加入可能性的选择，尽管这种程序的改变，会影响用户数据的准确性，但在信息推送过程中增加了不同信息出现的可能性。今日头条作为以用户体验为中心的客户端，用户的媒介印象和黏度是生存和发展的基础，内容迎合用户兴趣的同时，也将一些信息选择的权利回归到用户手中，将用户跳出“信息舒适圈”的动机成为行动，这对双方势必是双赢的局面。

4.3 政府：加强立法干预，落实网络监管

新闻自由不是无底线的自由，也不是资本裹挟的自由，而是能够推动社会发展的有限自由。自媒体、新闻客户端、官方媒体借助互联网蓬勃发展的同时，需要一定的机制去抑制它的野蛮生长，政府作为社会运行最有效的管理者，有责任与义务去发布相关政策、法规，使之健康有序的发展。

严格落实国家关于互联网环境治理的法律法规，针对网络生态环境中出现的网络暴力、人肉搜索、深度伪造、流量造假、操纵账号等违法活动，从信息内容生产者、传播者、平台分发者，三方进行源头治理。用户作为信息的生产者和传播者必须实名认证，督促平台建立信息源头追溯机制，详细的转发与评价机制，剔除危害社会的信息。针对利用个性化算法推荐机制的平台，要求平台建立健全算法推荐的人工干预和用户自主选择机制，增加用户接收信息的全面性，减少利益捆绑性的硬性广告推销。平台必须遵守公约和用户协议制度，建立健全举报制度，增设把关人，加强热点事件舆情的引导能力。

结语

个性化推荐机制目前已广泛应用到各个领域，与人们的生活密切融合，各种信息都能够快速准确地推送到目标用户面前，以最少的时间获得最大的效益。但个性化推荐机制的形成依赖于用户的个性心理和日常隐私的数据收集，对用户的个性化需求基于数据的机械满足，使得用户在接收信息时受到兴趣爱好的局限，困于自己编织的“信息茧房”之中。因此在肯定个性化推荐机制的同时，也应当警惕其可能带来的“信息茧房”的风险。本文从平台、用户、政府三个方面提出合理建议，使个性化机制更好地为社会发展服务，在互联网时代走得长远和发挥积极的影响。媒

参考文献

[1]CNNIC. 第 48 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]（2021-9-15）.http：//www.cnnic.net.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/202109/t20210915_71543.htm.

[2] 任秋菊，赵昕，韩毅 . 用户视角下信息茧房的成因分析 [J]. 图书情报工作，2021（1）：120-127.

[3] 360 百科 . 今日头条 [EB/OL] .https：//baike.so.com/doc/7078147-7301058.html.

[4] 彭兰 . 导致信息茧房的多重因素及“破茧”路径 [J]. 新闻界，2020（1）：30-38+73.

[5][美] 凯斯 .R. 桑斯坦 . 信息乌托邦—众人如何生存知识 [M]. 毕静月译 . 北京：法律出版社，2008：45-51.

[6] 许幼飞 . 算法推荐的“信息茧房”效应及反思——以“今日头条”个性化新闻推荐为例 [J]. 新闻研究导刊，2018（14）：42-43+49.

[7] 谭小荷 . 错位与张力：区块链新闻业的创新困境 [J]. 南京社会科学，2020（12）：99-108.

[8] 丁汉青，武沛颍 .“信息茧房”学术场域偏倚的合理性考察 [J]. 新闻与传播研究，2020（7）：21-33+126.

[9] 牟昊琨 . 浅析信息茧房的成因、发展趋势及“破茧”路径 [J]. 今传媒，2021（6）：31-33.

作者简介：彭春霖（1998-），男，河南信阳，硕士研究生，研究方向：区块链新闻。

（责任编辑：涂东敏）